TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur P. VERDUN

PRÉPARATEUR DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE



TOULOUSE
IMPRIMERIE LAGARDE ET SEBILL
2, RUE ROMIGUIÈRES, 2

1898

TITRES

Licencié ès sciences physiques (novembre 1889).

Licencié ès sciences naturelles (juillet 1891).

Docteur en médecine (juillet 1897).

Docteur ès sciences naturelles (mai 1898).

Préparateur de Pathologie et de Thérapeutique générales à la Faculté de Médecine de Toulouse (novembre 1894).

Lauréat de la Faculté (1892-1893) (1893-1894).

Prix de Thèse (1897).

I

Sur les glandules satellites de la thyroïde et les kystes qui en dérivent. — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, novembre 1896, page 839.

Nous signalons dans cette note les formations kystiques qui, chez le Chat, sont souvent annexées à la glandule thyroïdienne (corpuscule épithélial interne de Kohn, glandule parathyroïdienne interne) et aux lobules thymiques (lobules thymiques internes de Kohn), qui l'accompagnent. L'examen, sur coupes sériées, des lobes thyroïdiens de dix chats nouveau nés et de plusieurs adultes, nous a nontré qu'il existait deux catégories de kystes :

a) Des kystes dont la paroi est formée par des cellules pavimenteuses ; ils prennent naissance au centre des lobules thymiques et résultent de la transformation des corpuscules de Hassall ;

b) Des cavités dont le revêtement épithélial est polymorphe, cilié par places, et qui sont en rapport intime avec les grains thymiques internes ou avec la glandule thyroïdienne.

II

Sur les premiers développements des dérivés branchiaux chez l'Homme (en collaboration avec M. le professeur Tourneux). — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, decembre 1896, page 1055.

Nous avons relaté, dans cette communication, les premiers résultats de nos recherches sur le développement de la thyroïde médiane, du thymus, et des glandules parathyroïdiennes chez l'Homme. Nos investigations ont porté sur une série de sept embryons (6, 8, 14, 19, 24, 32/40 et 37 millimètres).

III

Sur les premiers développements et sur la détermination des glandules thymiques et thyroïdiennes chez l'Homme (en collaboration avec M. le professeur Tourneux). — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, janvier 1897, page 63.

Il existe chez l'Homme deux paires de *glandules parathyroïdiennes* : deux *glandules thymiques* issues des troisièmes poches endo-

dermiques et deux *glandules thyroïdiennes* nées sur les quatrièmes poches. L'étude de quelques stades intermédiaires à ceux de la note précédente (16 et 18 millim.), nous a permis de déterminer exactement la situation et les connexions de ces deux sortes de corpuscules.

Les *glandules thymiques* sont placées un peu en arrière du bord inférieur de la thyroïde; chacune d'elles est en rapport : en avant, avec la thyroïde ; en dedans, avec la trachée ; en arrière, avec la carotide primitive ; en dehors, avec le pneumogastrique et la veine jugulaire interne.

Les *glandules thyroïdiennes* sont situées au-dessus des précédentes, à la face postérieure des lobes thyroïdiens, en dedans des carotides primitives, en dehors et un peu en avant de l'œsophage.

IV

Sur les premiers stades du développement de la thyroïde médiane (en collaboration avec M. Soulié). — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, mai 1897, page 411.

Contrairement à l'opinion de Jacoby et conformément aux données anciennes de Remak et de Kœlliker, la thyroïde médiane procède d'un bourgeon unique issu de la paroi ventrale du pharynx, au niveau des deuxièmes arcs branchiaux.

Chez la plupart des Mammifères (Homme, Taupe, Chat), l'ébauche primitive de la glande est creuse ; chez le Lapin, elle est pleine ainsi que l'avait reconnu Kœlliker.

Quelle que soit sa conformation initiale, le bourgeon, au moment où il se détache de la paroi antérieure du pharynx, est représenté dans tous les groupes par un corps épithélial plein, à surface lobulée.

A l'origine, le bourgeon thyroïdien médian pousse directement en avant contre le bulbe aortique ; plus tard les vaisseaux s'abaissent et l'ébauche, encore adhérente à l'épithélium pharyngien, repose par son extrémité renflée (antérieure) sur l'angle de bifurcation du bulbe aortique.

V

Développement de la thyroïde médiane, du thymus et des glandules thyroïdiennes chez l'Homme (en collaboration avec M. le professeur Tourneux, 3 planches, 27 figures). — *Journ. de l'Anat. et de la Physiol.*, juillet-août 1897, pages 305 à 325.

Le développement de ces organes a été suivi sur une série assez complète d'embryons humains (3, 4, 6, 8, 14, 16, 18, 19, 24, 26, 29, 32/40 et 37 millim.).

Pour les stades les plus importants, la région cervicale a été reconstruite et représentée.

Dans ce travail, nous avons mis en lumière les faits suivants :

1° La thyroïde médiane apparaît de très bonne heure au niveau du deuxième arc branchial et se montre comme un diverticule creux de la paroi médio-ventrale du pharynx. Elle s'isole ensuite de ce dernier et descend jusqu'au niveau des thyroïdes latérales issues des quatrièmes poches branchiales. A ce moment, elle a pris la forme d'un croissant embrassant la trachée d'avant en arrière et de has en haut : la partie médiane figure l'isthme, les cornes répondent aux futurs lobes latéraux de la glande. Ces derniers enveloppent les thyroïdes latérales et finissent par se fusionner avec elles. Dès le stade de 19 millimètres, on ne peut plus distinguer ce qui appartient à chacune des trois ébauches ; toutefois, les thyroïdes latérales ne paraissent contribuer que fort peu à l'édification de la glande.

La pyramide de Lalouette apparaît au stade de 27 millimètres et se montre comme un bourgeon placé dans la concavité du croissant thyroïdien, au point de jonction de l'isthme et du lobe gauche ; il pousse de bas en haut en se dirigeant vers la ligne médiane. Chez deux des fœtus que nous avons examinés, nous avons constaté une persistance partielle du cordon thyréo-glosse.

2° La troisième poche donne :

a) Un nodule dorsal et externe, ébauche de la *glandule thymique*, qui, accidentellement, peut se dédoubler. Elle occupe chez l'adulte la situation que nous avons indiquée précédemment ;

b) Un diverticule ventral et inférieur, le *thymus* qui pousse vers le bas, se réunit à son congénère sur la ligne médiane, et descend avec lui dans le médiastin en passant, tantôt en avant, tantôt en arrière du tronc anastomotique unissant les deux veines cardinales supérieures. Des fragments de l'extrémité supérieure de ces cordons thymiques peuvent se détacher et rester adhérents aux glandules thymiques ainsi qu'au bord externe des lobes thyroïdiens, ou dans le voisinage immédiat de ces organes.

De petites vésicules épithéliales se rencontrent parfois à la surface ou a l'extrémité supérieure du thymus.

3° La quatrième poche branchiale fournit comme la troisième :

a) Un nodule dorsal et externe, la *glandule thyroïdienne*, dont la situation chez l'adulte a été définie ci-dessus et qui, comme la glandule thymique, peut se dédoubler en deux masses inégales ;

b) Un diverticule inférieur, la *thyroïde latérale*, qui, après s'être détachée du pharynx, est placée à l'angle postéro-interne des lobes thyroïdiens avec lesquels elle ne tarde pas à se fusionner intimement.

VI

Contribution à l'étude des glandules satellites de la thyroïde chez les Mammifères et en particulier chez l'Homme. — *Thèse de Doctorat en médecine. Toulouse*, 1897; 104 pages, 27 figures.

On peut distinguer parmi les corpuscules glandulaires qui avoisinent la thyroïde : 1° les *glandes thyroïdes accessoires*, c'est-à-dire des fragments détachés du corps principal de la glande; 2° les *glandules parathyroïdiennes ;* 3° les *grains ou lobules thymiques.*

Notre travail est consacré spécialement à l'étude des deux dernières sortes de formations chez les Mammifères.

1° Glandules parathyroïdiennes. — Découvertes par Sandstroem en 1880, et décrites sous le nom de glandules parathyroïdes, ces glandes ont été retrouvées en 1891 par Gley, et appelées glandules thyroïdiennes. Nicolas, en 1893, trouva des organes identiques dans l'intérieur des lobes thyroïdiens. Depuis on les a divisées en externes et internes, d'après leurs rapports avec les lobes thyroïdiens.

a) *Glandules parathyroïdiennes externes.* — Ces glandules ont reçu différents noms : glandules parathyroïdiennes de Sandstroem ; glandules thyroïdiennes de Gley ; corpuscules épithéliaux externes de Kohn ;glandules thymiques de Prenant. Elles ont été décrites chez tous les types de Mammifères examinés jusqu'ici (Homme, Lapin, Cobaye, Rat, Souris, Campagnol, Chat, Chien, Hérisson, Taupe, Musaraigne, Chauve-Souris, Cheval, Mouton, Bœuf, Porc, Phoque).

D'après les descriptions des auteurs, leur nombre paraît assez variable, puisqu'il en existe tantôt une (Insectivores, Carnassiers, Rongeurs), tantôt deux et même plusieurs (Homme, Mouton, Cheiroptères) de chaque côté. Les rapports qu'elles affectent avec la thyroïde sont plus ou moins intimes ; elles peuvent en être très éloignées ou logées, au contraire, dans une dépression superficielle de la glande.

b) *Glandules parathyroïdiennes internes.* — Encore désignées sous le nom de corpuscules épithéliaux internes de Kohn, glandules thyroïdiennes de Prenant, elles paraissent être assez inconstantes. Leur position vis-à-vis des lobes est aussi très variable : tantôt elles sont complètement incluses, tantôt elles se placent sur la face postéro-externe et ne se distinguent plus des glandules parathyroïdiennes externes avec lesquelles on peut alors les confondre.

La désignation d'externes ou d'internes appliquée à ces organes est donc défectueuse, et une étude approfondie de leur développement et de leur origine première peut seule fournir un critérium satisfaisant

pour distinguer les deux ordres de glandules. Nos recherches sur l'embryon humain nous ont permis de reconnaître les faits suivants :

Les glandules parathyroïdiennes externes (glandules thymiques) dérivées des troisièmes poches branchiales, occupent la face postérieure du bord inférieur de l'isthme thyroïdien.

Les glandules parathyroïdiennes internes (glandules thyroïdiennes) qui, en réalité, sont externes comme les précédentes et avaient été confondues avec elles, proviennent des quatrièmes poches endodermiques, et se placent plus tard à la face postérieure des lobes thyroïdiens à une hauteur variable, tantôt près des glandules thymiques, tantôt à une certaine distance d'elles. Ces glandules sont susceptibles de se dédoubler, et cette particularité, jointe aux variations de position des deux sortes de glandules et à leur confusion possible, suffit à expliquer les divergences qui existent dans les descriptions des auteurs.

La transformation de ces glandules en tissu thyroïdien, admise par certains auteurs et niée par d'autres, ne peut plus être soutenue après une analyse précise des faits. Ce sont des organes à structure spéciale, mais un peu variable cependant, et dont on doit une étude approfondie à Kohn.

2° Lobules thymiques. — Ces lobules sont signalés chez différents Mammifères au voisinage des glandules parathyroïdiennes externes et internes, ainsi qu'au pôle inférieur de la thyroïde et le long de la carotide primitive jusqu'au niveau de sa bifurcation.

Ceux qui accompagnent les glandules parathyroïdiennes ont été désignés, par Kohn, sous le nom de *lobules ou grains thymiques internes et externes*.

Nos recherches sur les thyroïdes de Chats nouveau-nés et adultes, nous ont permis de vérifier les descriptions de Kohn en ce qui concerne la présence et la structure particulière de ces grains thymiques, et de préciser leurs connexions avec les glandules et avec la thyroïde.

Ces connexions sont constantes pour les grains thymiques internes et exceptionnelles pour les externes ; elles s'établissent par l'intermédiaire d'une sorte de *pédicule épithélial* qui part de la zone médullaire des lobules pour aller se souder à la glandule thyroïdienne ou à la thyroïde.

L'origine de ces lobules est différente. Chez l'Homme, l'étude du développement montre que les grains satellites des glandules externes et les lobules placés sur le bord externe de la thyroïde proviennent du thymus principal issu de la troisième poche. Toute autre est la provenance des lobules internes qui, chez le Chat, paraissent dériver d'un diverticule spécial de la quatrième poche endodermique.

Formations kystiques. — Des kystes accompagnent fréquemment les corpuscules que nous venons de décrire.

On peut les diviser en trois groupes :

a). *Kystes des glandules.* Bordés d'un épithélium cubique ou cylindrique, ils ont été signalés chez différents animaux ;

b). *Kystes des lobules thymiques.* Résultant d'une métamorphose des corpuscules de Hassall, ils sont revêtus par un épithélium polymorphe pouvant devenir cilié par places ;

c). *Kystes dérivant des vestiges embryonnaires en rapport avec les glandules et avec les lobules thymiques :* Ce sont ordinairement des kystes ciliés ; ils ont été décrits chez le Chat, le Chien, le Mouton et le Lapin.

Nous en avons fait une étude spéciale chez le Chat et nous avons vu que ces cavités se formaient, pour la majeure partie, au niveau du pédicule épithélial et qu'elles se fusionnaient avec les kystes résultant de la modification des corpuscules de Hassall.

VII

Sur lee dérivée de la quatrième poche branchiale chez le Chat.
Comptes-rendus de la Société de Biologie, 20 nov. 1897.

Note préliminaire dans laquelle nous résumons les résultats de nos recherches sur l'évolution de la quatrième poche endodermique chez le Chat.

VIII

Développement de la thyroïde, du thymus et des glandulee parethyroïdiennes chez le Lapin et chez la Taupe. (En collaboration avec M. Soulié). — *Journ. de l'Anat. et de la Physiol.,* nov.-déc. 1897, p. 604-653, 1 planche et 15 figures dans le texte.

Ce travail est une étude comparée de l'évolution des dérivés branchiaux chez les Rongeurs et chez les Insectivores.

Nous avons examiné, à cet effet, une série de 16 embryons de Lapin et de 14 embryons de Taupe. La région cervicale de la plupart d'entre eux a été reconstruite et figurée dans le texte à un grossissement donné. Nos principales conclusions ont été les suivantes :

1° La thyroïde définitive provient uniquement du bourgeon impair et médian de la paroi antérieure du pharynx, lequel est plein, au début, chez le Lapin, et creux chez la Taupe ;

2° Les thyroïdes latérales, issues des quatrièmes poches dont on ne peut les délimiter d'une façon précise, ont une évolution particulière. Au début, ce sont deux vésicules épithéliales en connexion avec les glandules thyroïdiennes ; puis elles s'atrophient complètement (Taupe),

ou persistent pour former un kyste central dans chaque lobe de la thyroïde (Lapin);

3° Le thymus se forme aux dépens de deux diverticules issus de la paroi ventrale des troisièmes poches endodermiques ;

4° Les glandules thyroïdiennes proviennent de la paroi externe de la vésicule qui figure la thyroïde latérale (en réalité la quatrième poche et la thyroïde latérale réunies) ;

5° Les glandules thymiques naissent sur la paroi dorsale des troisièmes poches endodermiques ; elles s'atrophient de bonne heure chez la Taupe et prennent, au contraire, un grand développement chez le Lapin ;

6° Les grains thymiques qui, chez la Taupe, se trouvent au pôle inférieur des lobes thyroïdiens, sont des fragments détachés du thymus.

IX

Dérivés branchiaux chez le Poulet. — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, mars 1898.

Note dans laquelle nous indiquons brièvement les résultats de nos recherches chez le Poulet, durant la période embryonnaire et après l'éclosion :

1° Existence de deux ébauches thymiques (thymus III et thymus IV) prenant naissance sur la paroi dorsale et supérieure des troisième et quatrième fentes branchiales. Chacune d'elles se transforme en un cordon thymique, qui remonte le long de la veine jugulaire ; puis les deux ébauches se fusionnent en un tractus unique qui continue à s'allonger par le haut et passe sur la face externe de la veine, puis sur sa face postérieure. Chez l'adulte, le thymus s'atrophie à peu près complètement.

2° Aux dépens des parois ventrales des troisième et quatrième poches branchiales, se forment deux organes glandulaires que nous avons désignés sous les noms de glandules branchiales III et IV. Les premières répondent aux glandules thymiques (parathyroïdiennes externes) ; les secondes, aux glandules thyroïdiennes (parathyroïdiennes internes) des Mammifères.

Les glandules III et IV se séparent des ébauches thymiques, se rapprochent l'une de l'autre et se mettent souvent en contact intime; puis finalement, elles se trouvent placées, de chaque côté, au-dessous des lobes thyroïdiens qui se sont portés sur les parties latérales du cou pour s'intercaler entre le thymus III et les glandules III. Des fragments des thymus III et IV peuvent rester adhérents aux glandules.

3° En arrière des quatrièmes poches, la paroi ventrale du pharynx fournit deux diverticules désignés communément sous le nom de thy-

roïdes latérales. Chacun de ces diverticules prend la forme d'une vésicule épithéliale qui se détache du pharynx et se place en arrière de la bifurcation du tronc brachio-céphalique artériel correspondant. Vers le neuvième jour, elle se transforme en un organe glandulaire à structure assez compliquée dans lequel on peut reconnaître un parenchyme glandulaire spécial composé de tractus et de lobules épithéliaux pleins, séparés par une trame connective peu abondante et assez vasculaire. Au sein de ce tissu spécial et différent de celui des autres organes (thyroïde, thymus, glandules branchiales), se voient des cavités arrondies ou irrégulières, que tapisse un épithélium cubique ou cylindrique, cilié par places (Canard). Souvent une glandule branchiale très petite et des grains thymiques font corps avec ce parenchyme spécial ou sont même complètement englobés par lui.

Cet organe particulier augmente de volume et s'insinue entre les divers organes voisins (glandules, thyroïde, thymus) avec lesquels il se soude parfois. Nous lui avons donné le nom de *corps* ou *glande post-branchiale*.

4° Au niveau des glandules branchiales, la paroi de la carotide s'épaissit et forme un petit glomérule vasculaire qui, par sa structure, répond à la glandule carotidienne des Mammifères. Dans la suite cet organe peut entrer en connexion intime avec le corps post-branchial.

X.

Développement et évolution des dérivés branchiaux de la quatrième poche endodermique chez le Chat. — *Journal de l'Anat. et de la Physiol.*, mars-avril 1898, 1 planche (14 figures) et 12 dessins dans le texte.

L'évolution de ces organes a été étudiée : *a*) durant la période embryonnaire, *b*) chez le Chat nouveau-né, *c*) chez l'adulte.

Le développement de la thyroïde médiane ne nous a fourni aucun fait saillant digne d'être mentionné.

La quatrième poche endodermique fournit par sa face externe un nodule épithélial qui est la glandule thyroïdienne (corpuscule épithélial interne de Kohn). Par sa face ventrale et externe elle donne un diverticule qui doit être considéré comme le rudiment d'un thymus IV, homodyname à celui de la troisième poche ou thymus proprement dit. Cette ébauche, en se développant, formera les grains thymiques internes de Kohn qui, chez l'adulte, accompagnent la glandule thyroïdienne. Elle conserve longtemps sa structure épithéliale et elle constitue en quelque sorte un tractus qui relie la glandule au tissu thyroïdien. A cause de cette disposition anatomique nous l'avons appelée *pédicule épithélial*. Plus tard, ce pédicule s'accroît, se fragmente

et subit la transformation lymphoïde dans sa partie périphérique seulement (zone corticale et zone médullaire). Des kystes apparaissent dans la zone médullaire et résultent de la transformation cavitaire des corpuscules de Hassall.

La quatrième poche donne encore par sa face ventrale et interne un deuxième diverticule qui répond à la thyroïde latérale des auteurs et qu'il est impossible de délimiter nettement de la quatrième poche avec laquelle il se confond peu après. Ce cul-de-sac n'a qu'un développement rudimentaire; on le retrouve dans les stades avancés sous forme d'une ou de plusieurs vésicules bordées d'un épithélium cubique ou cylindrique, ainsi que sous celle de traînées épithéliales adjacentes à la glandule IV et à l'ébauche des grains thymiques internes. Les dérivés de la quatrième poche sont placés à la face interne des lobes thyroïdiens qui les englobent plus ou moins complètement; mais toujours ils restent distincts du parenchyme thyroïdien à l'édification duquel ils ne prennent aucune part.

Les vestiges de la thyroïde latérale peuvent se développer et contribuer, avec les cavités résultant de l'agrandissement des corpuscules de Hassall des lobules thymiques internes, à la formation des masses kystiques qu'on trouve chez l'adulte au contact lobes thyroïdiens qui peuvent les englober en partie.

XI

Contribution à l'étude des dérivés branchiaux chez les Vertébrés supérieurs — *Thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles.* Paris, 1898. — Mémoire de 234 pages, avec 10 planches (126 figures) et 28 dessins dans le texte.

Dans ce travail, nous avons pris pour base les résultats consignés dans nos publications antérieures, et complétés par la description d'un certain nombre de types nouveaux (Ruminants, Oiseaux), pour faire une étude synthétique des formations glandulaires branchiales et post-branchiales envisagées au point de vue de la morphologie générale.

L'évolution des dérivés branchiaux chez les Oiseaux et chez les Mammifères, comparée à celle des autres classes, nous a permis d'établir l'existence d'un même plan fondamental s'appliquant à tous les Vertébrés, y compris les Mammifères qui, jusqu'ici, semblaient s'éloigner sensiblement des autres groupes.

Voici les faits généraux qui se dégagent de cette étude :

1° Les ébauches glandulaires qui naissent sur les fentes branchiales (dérivés branchiaux proprement dits), proviennent exclusivement des poches endodermiques et se réduisent à deux ordres de formations :

a) ébauches du thymus,
b) ébauches des glandules branchiales,

un thymus et une glandule réunis sur la même fente constituant un *métamère branchial complet*, au point de vue des formations glandulaires (branchiomère glandulaire). Théoriquement, on peut admettre que chaque fente est susceptible de fournir un thymus et une glandule branchiale; la disposition primitive comporterait donc autant de métamères glandulaires complets qu'il y a de fentes branchiales. En réalité, cette disposition schématique ne se trouve réalisée chez aucun des Vertébrés actuellement connus, attendu qu'il y a toujours un certain nombre de fentes dont les dérivés manquent ou ne se développent pas.

Cette réduction, tant pour le thymus que pour les glandules, semble se faire en gagnant des deux extrémités vers la partie moyenne de l'appareil branchial, les métamères III et IV étant les plus stables.

C'est ainsi que chez les Oiseaux, nous avons trouvé au complet les deux métamères III et IV.

Les Mammifères présentent des variations très étendues. Les uns, comme les Ruminants et le Chat, possèdent deux métamères glandulaires III et IV complets; d'autres, comme l'Homme, le Lapin, ont le métamère III complet et le IVe incomplet par absence du thymus IV; enfin. chez la Taupe, les deux métamères III et IV sont incomplets par avortement de la glandule branchiale III et absence du thymus IV.

2° Dans toute la série des Vertébrés, en arrière des dernières fentes branchiales, le pharynx donne naissance à deux diverticules qui ont été désignés sous les noms de *corps supra-péricardiaux* chez les Sélaciens, de *corps post-branchiaux*, de *thyroïdes accessoires* chez les Batraciens, de *thyroïdes accessoires* ou *latérales* dans les autres groupes.

En réalité, ces formations ne répondent nullement à des ébauches thyroïdiennes, mais à des organes glandulaires tout à fait particuliers pour lesquels nous adoptons le nom de *corps* ou *glandes post-branchiales*.

Chez les Oiseaux, le corps post-branchial comprend un parenchyme spécial et des cavités kystiques en général petites et peu nombreuses; il est toujours distinct des lobes thyroïdiens.

Chez les Mammifères, le corps post-branchial présente une involution très marquée et est enveloppé plus ou moins complètement par les cordons de la thyroïde médiane; son parenchyme est encore reconnaissable chez les Ruminants, mais déjà les formations kystiques acquièrent un volume considérable; chez le Chat et chez le Lapin, il n'y a plus que des vestiges de la glande post-branchiale et les kystes prennent un développement prépondérant; chez certains types enfin (Taupe, Homme), l'ébauche avorte de bonne heure. La signification de ces organes est encore à déterminer. En tout cas, ils ne représentent pas nécessairement un fente branchiale et l'on peut tout aussi bien admettre qu'ils sont indépendants de l'appareil branchial.

3° De ce qui précède, on peut conclure que, chez tous les Vertébrés, la thyroïde prend naissance uniquement aux dépens d'une ébauche impaire et médiane, née de la paroi ventrale du pharynx. Cette conclusion a une certaine portée au point de vue de la morphologie générale, puisqu'elle confirme l'hypothèse de W. Müller, tendant à considérer la thyroïde des Vertébrés supérieurs comme représentant une modification de la gouttière hypobranchiale de l'Amphioxus et de l'endostyle des Tuniciers. Elle réduit à néant un argument de Dohrn, qui considérait cette glande comme issue d'une fente branchiale, et s'appuyait sur ce fait que chez les Vertébrés supérieurs les ébauches thyroïdiennes latérales proviennent des fentes branchiales, pour admettre également l'origine branchiale de l'ébauche médiane.

Parmi les points secondaires que nous avons pu mettre en lumière, nous signalons les suivants :

1° Le thymus est d'origine exclusivement endodermique.

Ce point ne prête d'ailleurs à discussion que pour le thymus III des Mammifères. Là, en effet, le fond du troisième sillon ectodermique s'isole de la surface sous forme d'une vésicule épithéliale (vésicule thymique de Kastschenko), qui reste accolée à l'extrémité supérieure du thymus III et du ganglion du vague (organe rudimentaire des sens de Froriep). Nos recherches nous ont montré que cette vésicule s'atrophie complètement et n'intervient pas dans la constitution du thymus définitif.

2° Les lobules thymiques qui accompagnent chez les Mammifères les glandules III (glandules thymiques, parathyroïdiennes externes) proviennent de l'extrémité céphalique du thymus III.

Ceux qui avoisinent les glandules IV (glandules thyroïdiennes, parathyroïdiennes internes) représentent le thymus IV tout entier.

Enfin, les lobules qui sont placés à l'extrémité inférieure des lobes thyroïdiens, sont des fragments abandonnés par le thymus III dans sa descente vers le médiastin.

3° La glandule carotidienne est une formation purement mésodermique qui n'a que des rapports de voisinage avec les dérivés branchiaux.

4° Les formations kystiques qui avoisinent la thyroïde des Mammifères et qui ne sont pas développpées aux dépens de cette glande ellemême, reconnaissent pour origine :

a) Des vestiges des troisième et quatrième poches branchiales,
b) Des vestiges du corps post-branchial,
c) Une évolution spéciale des corpuscules de Hassall.

XII

Note sur un cas de Cysticerque du ventricule latéral gauche (en collaboration avec le Dr Iversenc). *Archives de Parasitologie*, I, 1898, avec 2 figures.

Ce travail comporte, en même temps que la relation de notre observation et la description du parasite, un résumé de toutes les observations de Cysticerques ventriculaires. Cette étude d'ensemble nous a permis d'émettre les conclusions suivantes :

1° Les Cysticerques des ventricules cérébraux, généralement libres, ne paraissent pas appartenir, comme on l'avait cru jusqu'ici, à la variété des Cysticerques en grappe (C. *racemosus*).

2° Ils se ramènent à l'une des trois formes suivantes :

a) Vésicule simple acéphalocyste (forme très fréquente).

b) Vésicule simple avec une tête.

c) Deux vésicules réunies par un pédicule, l'une d'elles renfermant une tête plus ou moins développée.

3° Parmi les Cysticerques des cavités du cerveau, ceux du quatrième ventricule sont particulièrement fréquents.

4° La présence de ces parasites détermine régulièrement de l'hydrocéphalie chronique interne, de l'épendymite chronique et des troubles nutritifs dans la substance cérébrale avoisinante.

5° L'ensemble des symptômes ne permet pas d'établir d'une façon certaine le diagnostic de Cysticercose ventriculaire ; ce qui domine, ce sont les signes de compression dûs à l'hydrocéphalie ventriculaire.

Toulouse. — Imprimerie Lagarde et Sebille, rue Romiguières, 2.